1/4 in. Gearless Angle Die Grinder

User Manual

WARNING
RPM of the Accessory MUST EXCEED the tool RPM.
Read and Understand instruction manual before operating.
OIL DAILY

Please read and understand all instructions before use.Retain this manual for future reference.

1/4 in. Gearless Angle Die Grinder

SPECIFICATIONS

Construction	Housing	Aluminum
	Grip	Ergonomic Rubber Grip
	Exhaust Style	Rear
	Cylinder Assembly	110° Angle
Collet		1/4 in.
Recommended Air Pressure		90 PSI
Maximum Pressure		120 PSI
Air Consumption at 90 PSI		16 CFM
Air Inlet		1/4 in.
No Load Speed		25,000 RPM

INTRODUCTION

The 1/4 in. Gearless Angle Die Grinder is equipped with a throttle lever for fine speed control. The ergonomic grip and 110° angle for accessories reduce stress on the hand and allows the tool to access difficult to reach areas. The angle die grinder has numerous applications.

FUNCTIONS

The angle die grinder comes with a 1/4 in. collet that accepts accessories with a 1/4 in. mandrel. Common accessories include wheels and stones to cut, grind, carve and deburr many materials. A quick change of accessory and the angle die grinder can sand, clean or polish.

SAFETY

IMPORTANT! Read and understand all instructions before using this tool. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well lit and free of distractions.
2. Keep anyone not wearing appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.
4. Do not install or use in the presence of flammable gases or liquids.

PERSONAL SAFETY

IMPORTANT! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Wear a full-face shield if your work creates metal filings or wood chips.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
4. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent injury from falling objects.
5. Wear protective clothing designed for the work environment.
6. Wear the appropriate rated dust mask or respirator.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.
4. Support the workpiece or clamp it to a stable platform. Holding the workpiece by hand or against your body may lead to personal injury.
5. Securely hold this tool using both hands. Using a tool with only one hand can result in loss of control.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

1. Make sure trigger is in the OFF position before connecting or disconnecting the tool from the air source. Disconnect the tool from the air source before changing accessories, servicing the tool or when not in use.
2. Before using this tool, make sure you know the work area and material you are working on. Make sure you do not accidentally puncture pipes, pressurized containers or electric cables.
3. Only use with accessories rated to handle the forces exerted by this tool during operation (see Specifications). Accessories not designed for the forces generated may break and forcefully launch pieces.
4. Do not lay the tool down until it has come to a complete stop. Moving parts can grab the surface and pull the tool out of your control.
5. The accessory will become hot during use. Allow it to cool before touching to avoid a burn injury.

6. The angle die grinder accessories may create sparks or hot debris during use. Remove any materials that can generate combustible vapours or mists. Have a fire extinguisher on hand in case the sparks or debris ignite material in the work area.

GENERAL SAFETY PRECAUTIONS

AIR TOOL PRECAUTIONS

1. Extended exposure to air tool noise may cause hearing loss. Ear protection gear can reduce or eliminate the noise level.
2. Inspect the tool's airline for cracks, fraying or other faults before each use. Discontinue use if the airline is damaged or hissing is heard from the airline or connectors, while operating the tool. Replace the defective component/airline.
3. Do not allow people, mobile equipment or vehicles to pass over the unprotected airline. Position the airline away from high traffic areas, in a reinforced conduit or place planks on both sides of the airline to create a protective trench.
4. Prevent damage to the airline by observing the following:
   a. Never carry the tool by the airline.
   b. Keep the airline behind the tool and out of the tool's work path.
   c. Keep the airline away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
   d. Do not wrap the airline around the tool as sharp edges may pierce or crack the airline. Coil the airline when storing.
5. A damaged or disconnected airline under pressure may whip around and inflict personal injury or damage the work area. Secure the compressor's airline to a fixed or permanent structure with clamps or cable ties.
6. Install an in-line shutoff valve or regulator to allow immediate control over the air supply in an emergency, even if a hose is ruptured.

KICKBACK PRECAUTIONS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged accessory. The accessory digs into the material or is snagged during a cut. This causes the accessory to kick out. Kickback may result in serious injury or damage to the tool, accessory or workpiece.

Kickback can be avoided by taking proper precautions:

1. Maintain a firm grip on the tool and position your body and arms to allow you to resist kickback forces. Kickback will propel the tool in the direction opposite to the wheel's rotation at the time of snagging.
2. Never place your hand or any body part near the rotating accessory. If kickback occurs, the wheel may pass over the body part, causing a seriously injury. Use clamps or a vice to hold down the workpiece.
3. Use special care when working on corners, sharp edges or flexible material. Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory
4. Only use accessories designed for the tool.

VIBRATION PRECAUTIONS

1. This tool vibrates during use. Repeated or long-term exposure to vibration may cause temporary or permanent physical injury, particularly to the hands, arms and shoulders.
2. Anyone using vibrating tools regularly or for an extended period should first be examined by a doctor and then have regular medical check ups to ensure medical problems are not being caused by or worsened from tool use.
3. If you feel any medical symptoms related to vibrations (such as tingling, numbness, and white or blue fingers), seek medical attention as soon as possible.
4. DO NOT use this tool if one of the following applies:
   a. Pregnant
   b. Impaired blood circulation to the hands
   c. Past hand injuries
   d. Nervous system disorders
   e. Diabetes
   f. Raynaud's Disease
5. Do not smoke while operating the tool. Nicotine reduces the blood flow to the hands and fingers, increasing the risk of vibration-related injury.
6. Wear suitable gloves to reduce the effects of vibration.
7. Use the tool with the least amount of vibration, when there is a choice between different processes.
8. Do not use for extended periods. Take frequent breaks when using this tool.
9. Let the tool do the work. Grip the tool as lightly as possible (while still keeping safe control of it).
10. To reduce vibrations, maintain the tool as explained in this manual. If abnormal vibrations occur, stop using this tool immediately.

USE AND CARE OF TOOL

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not carry the tool with fingers near or on the throttle.
3. Avoid unintentional starts. Be sure that the throttle switch is in the neutral or OFF position when not in use and before connecting it to any air source.
4. Remove adjusting keys and wrenches from the tool before operation or connecting it to a power source. A wrench or key that is left attached to a rotating part of the tool increases the risk of personal injury.

PARTS IDENTIFICATION

WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage. Make sure that all items in the parts list are included.

Contents:

- 1/4 in. gearless angle die grinder
- Wrench x 2

ASSEMBLY

When this manual refers to a part number, it refers to the included Parts List section.

Select the appropriate accessory for the task. Only use an accessory that is designed for use with the die grinder and is capable of handling the tool's maximum speed (see Specifications).

INSTALLATION OF ACCESSORIES

Attention! Always be sure that the tool is switched off, unplugged and has stopped moving before attempting to perform any adjustments.

1. Loosen the collet nut (#21) with both wrenches.
   a. Place the smaller wrench (#24) into the flat area of the collet holder (#18.12).
   b. Place the larger wrench (#23) into the flat area of the collet nut.
   c. Keep the small wrench stationary and loosen the collet nut with the larger wrench.
2. Unscrew the nut partially to allow the collet (#20) to widen.
3. Slide the accessory's mandrel into the collet until firmly seated. A minimum of 1/4 in. is required to prevent the accessory from disengaging while in use.
4. Hold the accessory in place and tighten the collet nut until snug using both wrenches. Always check the accessory for tightness before each use. A loose accessory can be thrown from tool with considerable force, causing injury.
5. Allow the angle die grinder to run idle for at 30 seconds with the accessory in place. If the accessory wobbles, repeat steps to ensure it is seated correctly. If that fails to fix the issue, replace the accessory with a new one. If wobbling still occurs, do not use the tool until it is serviced.

OPERATION

1. Insert an accessory into the angle die grinder.
2. Connect the tool to the air source.
3. Turn the regulator to the desired air pressure (see Specifications).
4. Firmly grip the air die grinder with both hands and position the accessory above the workpiece.
5. Slide your thumb over the safety release to free the throttle lever. Gently squeeze the throttle lever to increase the accessory's speed. Allow the tool to run in idle for a few seconds before approaching the workpiece.
6. Do not put excessive pressure on the tool. This will slow down the speed of the accessory and reduce efficiency. Pressure applied incorrectly may bend or break the mandrel, resulting in damage to the tool, your work piece or personal injury. If the angle die grinder runs smoothly under no load, but runs rough when applied to the workpiece, then excessive pressure is being used.
7. After completing the work, hold above the workpiece and gently ease pressure on the throttle lever. The accessory will continue to spin for a short time. Do not put the tool down until it comes to a complete stop.

MAINTENANCE

Only qualified service personnel should repair the tool.

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Keep the tool handles clean, dry and free from oil/grease at all times.
5. Maintain the tool's label and name plate. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

AIR TOOL LUBRICATION

Only use air tool oil to lubricate the tool. Other lubricants may not be suitable and could damage the tool or cause a malfunction during use.

1. All air tools are packed in grease to prevent corrosion of internal parts during shipping and storage. To clean this out, add a generous amount of air tool oil in the air inlet, and then run the tool under no load until exhaust is clear.
2. Manually add a drop or two of air tool oil into the tool's male connector before each use, and after every hour of continuous use. Without lubrication, the tool will not work properly and parts will wear prematurely.
3. Avoid adding too much air tool oil as this can cause premature power loss and eventual tool failure. The tool will need to be taken apart by a qualified technician and cleaned of excess oil.
4. In the event that it becomes necessary to store the tool for an extended period of time (overnight, weekend, etc.), it should receive a generous amount of lubrication at that time. The tool should be run for approximately 30 seconds to ensure oil has been evenly distributed throughout the tool. The tool should be stored in a clean and dry environment.

CAUTION! Never use a penetrating oil to lubricate an air tool. Penetrating oil may act as a solvent that will break down the grease and cause the tool to seize up.

STORAGE

When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust. Remove the lubricant before using the tool again.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

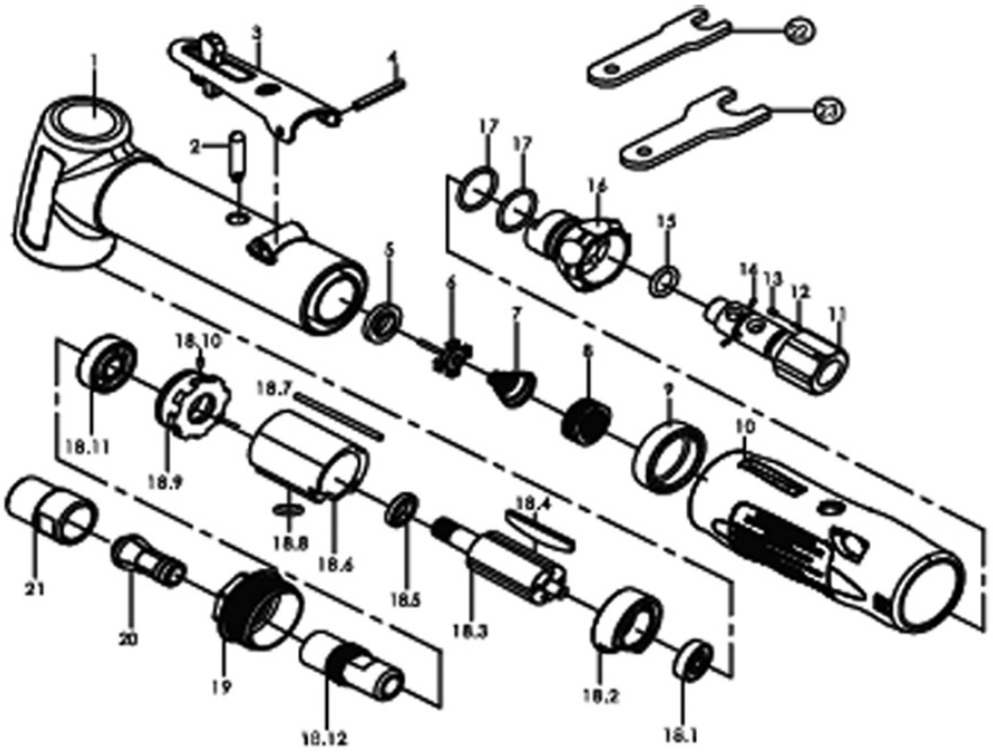
TROUBLESHOOTING

Contact Princess Auto Ltd. for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

Problems	Possible Causes	Suggested Solutions
Tool runs at normal speed, but loses power under load.	Motor parts worn.	Contact Princess Auto Ltd. for a solution. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.
Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust.	Motor parts jammed with dirt particles. OR Airflow blocked by dirt.	1. Check air inlet filter for blockage. 2. Pour air tool lubricating oil into air inlet as per Lubrication instructions. 3. Operate tool in short bursts. 4. Repeat above as needed. If this fails, contact Princess Auto Ltd. for a solution.
	Air regulator in closed position.	Open the air regulator to desired airflow.
Tools will not run. Air flows freely from exhaust.	O-rings throttle valve dislodged from seat inlet valve.	Contact Princess Auto Ltd. for a solution. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.
	Damage or excessive wearing of internal parts.	
	Piston is jammed.	1. Remove chisel and spring retainer. 2. Push punch through hole in the cylinder until resting against the piston. 3. Sharply strike punch with a hammer to loosen piston. 4. If still jammed, disassemble barrel from housing and use punch to push piston through the rear of barrel. 5. Clean the barrel and piston and remove any rust. 6. Reassemble. 7. If unable to free piston, contact Princess Auto for a solution.
Tool will not shut off.	O-rings throttle valve dislodged from seat inlet valve.	Contact Princess Auto Ltd. for a solution. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

Problems	Possible Causes	Suggested Solutions
Loss of power or erratic performance.	Excessive drain on the airline. Incorrect size or type of hose connectors.	Check the airline and confirm the hose fitting is correct for the inlet bushing.
	Moisture or restriction in the airline/tank	Depressurize system and drain tank and airline of water.
	Air compressor has insufficient flow.	Ensure tool is connected to a compressor with a rate flow that matches the tool.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION		Part ID	QTY
1.	Housing		25019831	1
2.	Valve Stem		20070324	1
3.	Trigger Assembly		00011201	1
4.	Pin		68001510	1
5.	Valve Seat		32010310	1
6.	Throttle Valve		30014121	1
7.	Spring		20070199	1
8.	Retainer		20070210	1
9.	Muffle Cover		30014230	1
10.	Grip		30014334	1
11.	Air Inlet		20025110	1
12.	Spring		20007310	1
13.	Tip Sleeve		20013499	1
14.	Pin		20017199	2
15.	O-ring		60001130	1
16.	Air Regulator		26010122	1
17.	O-ring		60001430	2
18.	Cylinder Assembly		02012103	1
	18.1	Bearing	61000599	1
	18.2	End Plate	27013199	1
	18.3	Rotor	20070599	1
	18.4	Rotor Blade	30014430	1
	18.5	Rotor Spacer	20016899	1
	18.6	Cylinder	27014910	1
	18.7	Set Pin	20121999	1
	18.8	O-ring	60002630	1
	18.9	Front Plate	27011399	1
	18.10	Pin	20017199	1
	18.11	Bearing	61000799	1
	18.12	Collet Holder	20016910	1
19.	Retainer		20070622	1
20.	Collet		20011599	1
21.	Collet Nut		20017010	1
22.	Wrench		20080227	1
23.	Wrench		20080327	1

Meule à rectifier les matrices à angle sans engrenage, 1/4 po

Manuel d'utilisateur

WARNING
RPM of the Accessory MUST EXCEED the tool RPM.
Read and Understand instruction manual before operating.
OIL DAILY

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil. Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

Meule à rectifier les matrices à angle sans engrenage, 1/4 po

SPÉCIFICATIONS

Construction	Boîtier	Aluminium
	Prise	Poignée ergonomique en caoutchouc
	Type d'échappement	Arrière
	Ensemble du cylindre	Angle de 110°
Pince de serrage		1/4 po
Pression d'air recommandée		90 lb/po carré
Pression maximale		120 lb/po carré
Consommation d'air à 90 lb/po carré		16 pi cubes/min
Entrée d'air		1/4 po
Vitesse à vide		25 000 tr/min

INTRODUCTION

La meule à rectifier les matrices à angle sans engrenage de 1/4 po est munie d'un levier d'accélérateur qui permet de procéder au réglage fin de la vitesse. La poignée ergonomique et l'angle de 110° des accessoires réduisent la tension au niveau de la main et permettent à l'outil de rejoindre les endroits difficiles d'accès. La meule à rectifier les matrices à angle présente de nombreuses possibilités d'utilisation.

FONCTIONS

La meule à rectifier les matrices à angle est munie d'une pince de serrage de 1/4 po qui accepte les accessoires munis d'un mandrin de 1/4 po. Les accessoires communs comprennent les meules et les pierres à découper, à meuler, à sculpter et à ébavurer de nombreux matériaux. Un changement rapide d'accessoire et de la meule à rectifier les matrices à angle permettent de sabler, de nettoyer ou de polir.

SÉCURITÉ

IMPORTANT ! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.
4. N'installez pas et n'utilisez pas d'outils électriques en présence de gaz ou de liquides inflammables.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

IMPORTANT ! Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNEL

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. Portez un écran facial panoramique si votre travail produit des limailles ou des copeaux de bois.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
4. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures dues à la chute d'objets.
5. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail.
6. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire nominal approprié.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas d'outils si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachez-les.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
4. Soutenez la pièce à travailler ou fixez-la sur une plate-forme stable. Une pièce à travailler tenue dans les mains ou appuyée contre votre corps sera instable et peut entraîner des blessures corporelles.

5. Tenez cet outil solidement des deux mains. L'utilisation de l'outil d'une seule main peut causer une perte de maîtrise.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

1. Assurez-vous que la gâchette se trouve en position OFF (arrêt) avant de brancher l'outil à la source d'air ou de le débrancher. Déconnectez l'outil de la source d'air avant de changer les accessoires, l'entretien de l'outil ou lorsqu'il n'est pas utilisé.
2. Avant d'utiliser cet outil, assurez-vous de bien connaître l'aire de travail et le matériau sur lequel vous allez travailler. Veillez à ne pas percer par mégarde des tuyaux, des récipients pressurisés ni des câbles électriques.
3. N'utilisez que des accessoires certifiés pour supporter les forces exercées par cet outil durant son fonctionnement (voir Spécifications). D'autres accessoires non conçus pour résister aux forces produites risquent de se briser et de voler en éclats avec force.
4. Ne déposez pas l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté. Des pièces mobiles peuvent s'agripper à une surface et vous faire perdre la maîtrise de l'outil.
5. L'accessoire devient chaud en cours d'utilisation. Laissez-le refroidir avant de le toucher pour éviter les brûlures.
6. Les accessoires de la meule à rectifier les matrices à angle peuvent produire des étincelles ou projeter des débris chauds en cours d'utilisation. Éliminez toute matière pouvant produire des vapeurs ou un brouillard combustibles. Avoir un extincteur d'incendie à la portée de la main advenant que des étincelles ou des débris provoquent un incendie dans l'aire de travail.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX OUTILS PNEUMATIQUES

1. L'exposition prolongée au bruit de l'outil pneumatique peut causer la perte auditive. Une protection d'oreille peut réduire ou éliminer le bruit.
2. Inspectez le tuyau d'air de l'outil pour déceler des fissures, des effilochures et tout autre défaut avant chaque utilisation. Arrêtez l'utilisation si la conduite d'air est endommagée ou si un sifflement se fait entendre provenant du tuyau à air ou des connecteurs pendant le fonctionnement de l'outil. Remplacez la conduite d'air ou le composant défectueux.
3. Veillez à ce que personne, ni aucun matériel mobile ou des véhicules n'écrasent la conduite d'air non protégée. Placez la conduite d'air à l'écart des zones de circulation intense, soit à l'intérieur d'un conduit renforcé ou placez des planches des deux côtés de la conduite d'air afin de créer un couloir protecteur.
4. Pour éviter tout dommage à la conduite d'air, observez les précautions suivantes:
   a. Ne transportez jamais l'outil par la conduite d'air.
   b. Gardez la conduite d'air derrière l'outil et hors du trajet de l'outil.
   c. Gardez la conduite d'air à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des rebords coupants ou des pièces mobiles.
   d. N'enroulez pas la conduite d'air autour de l'outil car les bords tranchants risquent de percer ou fissurer la conduite d'air. Enroulez la conduite d'air pour l'entreposage.
5. Une conduite d'air endommagée ou débranchée sous pression peut se comporter à la façon d'un fouet et infliger des blessures corporelles ou endommager l'aire de travail. Fixez la conduite d'air du compresseur à une structure fixe ou permanente au moyen de brides ou d'attache-câbles.
6. Installez un robinet d'arrêt sur conduite ou un régulateur afin de permettre une commande immédiate de l'alimentation en air, en cas d'urgence, même si un tuyau se fend.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR ÉVITER L'EFFET DE REBOND

L'effet de rebond est la réaction soudaine d'un accessoire pincé ou accroché. L'accessoire s'enfonce dans le matériau ou demeure coincé alors qu'on coupe. Cela a pour effet d'expulser l'accessoire. L'effet de rebond peut entraîner des blessures graves ou endommager l'outil, l'accessoire ou la pièce à travailler.

L'effet de rebond peut être évité en prenant les précautions appropriées :

1. Maintenez fermement l'outil et placez le corps et les bras de façon à vous permettre de résister à la force de l'effet de rebond. L'effet de rebond propulse l'outil dans le sens opposé à celui de la rotation de la roue, au moment de l'accrochage.
2. Ne placez jamais votre main ou une partie du corps près d'un accessoire qui tourne. En cas d'effet de rebond, la roue passerait sur une partie de votre corps, causant une blessure grave. Utilisez des brides ou un étau pour tenir la pièce à travailler.
3. Faites spécialement attention lors du travail dans les coins, les rebords coupants ou des matériaux flexibles. Les coins, les bords coupants ou les secousses ont tendance à faire accrocher l'accessoire tournant.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour l'outil.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX VIBRATIONS

1. Cet outil vibre pendant son usage. Une exposition répétitive ou prolongée aux vibrations peut causer des blessures temporaires ou permanentes, surtout aux mains, aux bras et aux épaules.
2. Toute personne qui utilise des outils vibrateurs sur une base régulière ou durant des périodes prolongées doit d'abord consulter un médecin et se prêter régulièrement à des examens de santé pour s'assurer que des problèmes médicaux ne sont pas causés ou aggravés par l'usage de tels outils.
3. Si vous ressentez des symptômes reliés aux vibrations (comme un fourmillement, un engourdissement, des doigts blancs ou bleus), consultez un médecin le plus tôt possible.
4. N'utilisez PAS cet outil en présence d'une des conditions suivantes :
   a. Grossesse
   b. Mauvaise circulation sanguine aux mains
   c. Blessures antérieures aux mains
   d. Troubles neurologiques
   e. Diabète
   f. Maladie de Raynaud
5. Ne fumez pas pendant que vous utilisez cet outil. La nicotine réduit la circulation sanguine vers les mains et les doigts et augmente le risque de blessure reliée aux vibrations.
6. Portez des gants appropriés pour réduire les effets des vibrations.
7. Utilisez l'outil qui produit le moins de vibration possible si vous pouvez choisir entre différents processus.
8. N'utilisez pas l'outil pendant des périodes prolongées. Prenez souvent des pauses lorsque vous utilisez cet outil.
9. Laissez l'outil faire le travail. Tenez l'outil le moins serré possible (tout en le contrôlant de manière sécuritaire).
10. Pour réduire les vibrations, entretenez l'outil selon les directives figurant dans ce manuel. En cas de vibrations anormales, cessez d'utiliser cet outil immédiatement.

UTILISATION ET ENTRETIEN DE L'OUTIL

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. Ne transportez pas l'outil avec les doigts sur le commutateur des gaz ou à proximité de celui-ci.
3. Évitez les mises en marche involontaires. Assurez-vous que le commutateur est en position neutre ou OFF (arrêt) lorsque l'outil n'est pas utilisé et avant de le brancher à une source d'air.
4. Avant d'utiliser l'outil et avant de le brancher à une source de courant électrique, retirez-en les clavettes et les clés de réglage. Une clé ou clavette laissée en place sur une pièce rotative augmente le risque de blessure.

IDENTIFICATION DES PIÈCES

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.

Contenu :

- Meule à rectifier les matrices à angle sans engrenage, 1/4 po
- Clé x2

MONTAGE

Lorsque ce manuel fait référence à un numéro de pièce, il fait référence à la section de liste de pièces comprise.

Choisissez l'accessoire approprié pour la tâche prévue. Employez uniquement un accessoire qui a été conçu pour être utilisé avec la meule à rectifier les matrices et qui est capable de subir la vitesse maximale de l'outil (voir les spécifications).

INSTALLATION D'ACCESSOIRES

Attention ! N'oubliez pas de mettre l'interrupteur en position d'arrêt, de débrancher le cordon d'alimentation et d'attendre que l'outil se soit arrêté avant de procéder à des ajustements.

1. Desserrez l'écrou de pince de serrage (nº 21) avec les deux clés.
   a. Placez la petite clé (no 24) sur la surface plane du support de pince de serrage (no 18.12).
   b. Placez la grande clé (no 23) sur la surface plane de l'écrou de pince de serrage.
   c. Maintenez la petite clé immobile et desserrez l'écrou de pince de serrage au moyen de la grande clé.
2. Dévissez partiellement l'écrou afin de pouvoir élargir la pince de serrage (nº 20).
3. Glissez le mandrin de l'accessoire dans la pince de serrage jusqu'à ce qu'il soit solidement en contact. Une profondeur d'au moins 1/4 po est nécessaire pour empêcher l'accessoire de se dégager en cours d'utilisation.

4. Maintenez l'accessoire en place et serrez l'écrou de pince de serrage au moyen des deux clés. Chaque fois que vous utilisez l'outil, vérifiez d'abord que l'accessoire est bien serré. Un accessoire desserré pourrait être expulsé de l'outil avec une force considérable et causer une blessure.
5. Laissez fonctionner la meule à rectifier les matrices à angle à vide pendant au moins 30 secondes alors que l'accessoire est en place. Si l'accessoire oscille, reprenez les étapes pour vous assurer qu'il est bien appuyé. Si cela ne permet pas de corriger le problème, remplacez l'accessoire par un neuf. Si l'oscillation se poursuit, n'utilisez pas l'outil avant d'avoir procédé à son entretien.

UTILISATION

1. Insérez un accessoire dans la meule à rectifier les matrices à angle.
2. Connectez l'outil à la source d'air.
3. Tournez le régulateur à la pression d'air désirée (voir Spécifications).
4. Tenez fermement la meule à rectifier les matrices à angle avec les deux mains et placez l'accessoire au-dessus de la pièce à travailler.
5. Faites glisser votre pouce sur le déclencheur de sécurité pour libérer le levier d'accélérateur. Serrez fermement le levier d'accélérateur pour augmenter la vitesse de l'accessoire. Laissez fonctionner l'outil à vide pendant quelques secondes avant de vous approcher de la pièce à travailler.
6. N'exercez pas de pression excessive sur l'outil. Cela aura pour effet de ralentir l'accessoire et de réduire son efficacité. Une mauvaise application de pression peut entraîner un pliage ou un bris du mandrin, entraînant des dommages à l'outil ou à la pièce à travailler ainsi que des blessures. Si la meule à rectifier les matrices à angle fonctionne correctement sans charge, alors que son fonctionnement devient erratique lorsqu'elle est appliqué à la pièce à travailler, cela signifie que la pression utilisée est excessive.
7. Après avoir complété le travail, maintenez au-dessus de la pièce à travailler et relâchez doucement la pression sur le levier d'accélérateur. L'accessoire continuera de tourner pendant un court moment. Ne déposez pas l'outil avant qu'il ne soit complètement arrêté.

ENTRETIEN

Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil.

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Gardez les poignées de l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
5. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque d'identification demeurent intactes sur le porte-rouleau. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

LUBRIFICATION D'OUTILS PNEUMATIQUES

Utilisez uniquement une huile pour outil pneumatique pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants pourraient ne pas convenir et risqueraient d'endommager l'outil ou de causer un mauvais fonctionnement durant l'utilisation.

1. Tous les outils pneumatiques sont emballés dans de la graisse pour empêcher la corrosion des pièces internes lors du transport et de l'entreposage. Pour nettoyer ceci, versez une bonne quantité d'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, puis faites marcher l'outil à vide jusqu'à ce que les gaz d'échappement soient transparents.
2. Ajoutez quelques gouttes d'huile pour outil pneumatique chaque jour dans le connecteur mâle de l'outil, soit avant l'utilisation et après chaque heure d'utilisation continue. Sans lubrification, l'outil ne fonctionnera pas correctement et ses pièces s'useront prématurément.
3. Évitez d'ajouter une trop grande quantité d'huile pour outil pneumatique, puisque cela peut entraîner une perte de puissance prématurée et éventuellement un bris de l'outil. L'outil devra être démonté par un technicien qualifié pour être ensuite nettoyé afin d'éliminer tout excédent d'huile.
4. S'il est nécessaire d'entreposer l'outil durant une longue période (toute une nuit, une fin de semaine, etc.), le lubrifier généreusement avant de l'entreposer. Faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes pour vous assurer que l'huile a été répartie uniformément dans l'outil. L'outil doit être rangé dans un endroit propre et sec.

ATTENTION ! N'utilisez jamais une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. Une huile pénétrante peut agir comme un solvant qui provoque la décomposition de la graisse interne et le grippage de l'outil.

ENTREPOSAGE

Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent. Enlevez le lubrifiant avant de réutiliser l'outil.

MISE AU REBUT

Recyclez tout outil endommagé et impossible à réparer dans une installation prévue à cet effet.

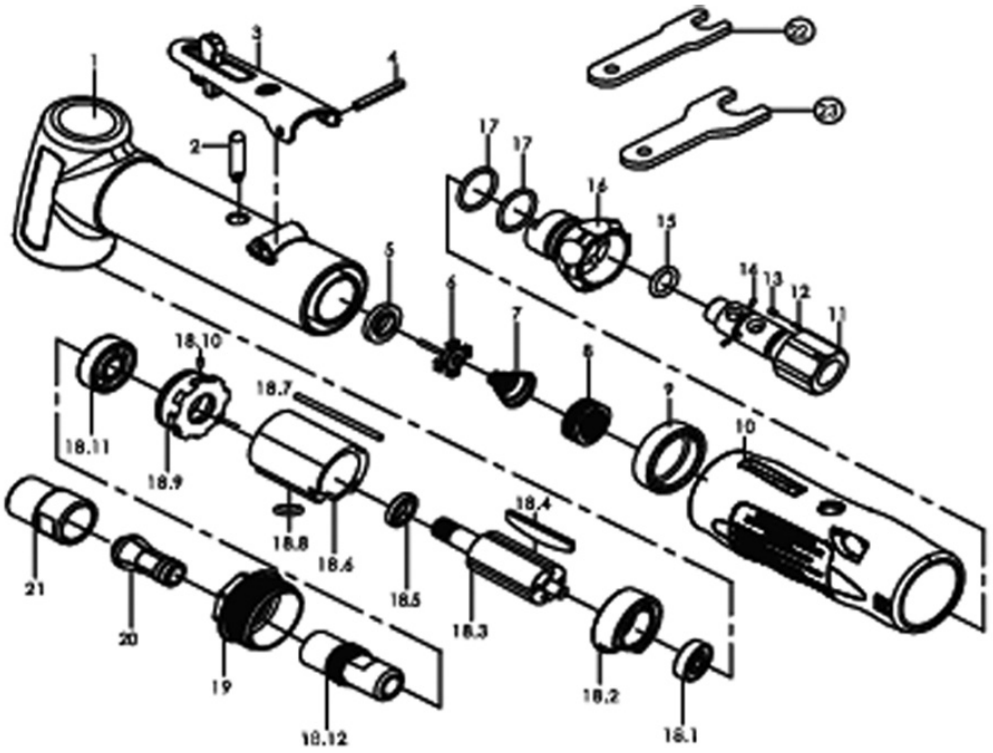
DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, veuillez contacter Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

Problèmes	Causes possibles	Solutions suggérées
L'outil fonctionne à vitesse normale mais perd de la puissance sous charge.	Les pièces du moteur sont usées.	Communiquez avec Princess Auto Ltd. pour remédier au problème. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

Problèmes	Causes possibles	Solutions suggérées
L'outil fonctionne lentement. Un peu d'air sort de l'échappement.	Les pièces du moteur sont coincées par des particules de saleté. OU Le débit d'air est bloqué par de la saleté.	1. Vérifiez si le filtre d'entrée d'air est bloqué. 2. Versez de l'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, conformément aux instructions de lubrification. 3. Actionnez l'outil en pulsions courtes. 4. Répétez ces opérations au besoin. Communiquez avec Princess Auto Ltd. pour remédier au problème.
	Régulateur d'air en position fermée	Ouvrez le régulateur d'air au débit d'air souhaité.
L'outil ne fonctionne pas. De l'air sort librement de l'échappement.	La soupape d'accélérateur à joints toriques est sortie de la soupape d'admission à siège.	Communiquez avec Princess Auto Ltd. pour remédier au problème. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.
	Dommages ou usure excessive des pièces internes	
	Le piston est bloqué.	1. Enlevez le ciseau et la coupelle de ressort. 2. Enfoncez le poinçon dans l'orifice du cylindre jusqu'à ce qu'il repose contre le piston. 3. Frappez d'un coup sec sur le poinçon avec un marteau afin de libérer le piston. 4. Si celui-ci est toujours coincé, démontez le corps du boîtier et utilisez un poinçon pour enfoncer le piston par l'arrière du corps. 5. Nettoyez le corps et le piston et éliminez toute trace de rouille. 6. Remontez. 7. Communiquez avec Princess Auto Ltd. si vous ne pouvez pas débloquer le piston.
Il est impossible d'arrêter l'outil.	La soupape d'accélérateur à joints toriques est sortie de la soupape d'admission à siège.	Communiquez avec Princess Auto Ltd. pour remédier au problème. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.
Perte de puissance ou fonctionnement irrégulier	Écoulement excessif sur la conduite d'air. Raccords de tuyau de taille ou de type incorrects.	Vérifiez la conduite d'air et confirmez que le raccord de tuyau convient parfaitement à la douille d'admission.
	Humidité ou obstruction dans la conduite d'air/le réservoir	Dépressurisez le système et vidangez toute eau contenue dans le réservoir et dans la conduite d'air.
	Le débit du compresseur d'air est insuffisant.	Assurez-vous que l'outil soit raccordé à un compresseur dont le débit nominal correspond à celui de l'outil.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

Nº	DESCRIPTION		Indentification des pièces	QTÉ
1.	Boîtier		25019831	1
2.	Tige de soupape		20070324	1
3.	Ensemble de la gâchette		00011201	1
4.	Goupille		68001510	1
5.	Siège de soupape		32010310	1
6.	Soupape d'accélérateur		30014121	1
7.	Ressort		20070199	1
8.	Retenue		20070210	1
9.	Couvercle de silencieux		30014230	1
10.	Prise		30014334	1
11.	Entrée d'air		20025110	1
12.	Ressort		20007310	1
13.	Manchon d'embout		20013499	1
14.	Goupille		20017199	2
15.	Joint torique		60001130	1
16.	Régulateur pneumatique		26010122	1
17.	Joint torique		60001430	2
18.	Ensemble du cylindre		02012103	1
	18.1	Roulement	61000599	1
	18.2	Plaque d'extrémité	27013199	1
	18.3	Rotor	20070599	1
	18.4	Pale de rotor	30014430	1
	18.5	Entretoise de rotor	20016899	1
	18.6	Cylindre	27014910	1
	18.7	Ensemble de goupille	20121999	1
	18.8	Joint torique	60002630	1
	18.9	Plaque avant	27011399	1
	18.10	Goupille	20017199	1
	18.11	Roulement	61000799	1
	18.12	Support de pince de serrage	20016910	1
19.	Retenue		20070622	1
20.	Pince de serrage		20011599	1
21.	Écrou de pince de serrage		20017010	1
22.	Clé		20080227	1
23.	Clé		20080327	1